

L'instrumentation en SHS, mal nécessaire ?

Instrumentation, informatisation, «internatisation» et autres néologismes : que reste-t-il de la figure classique du chercheur en SHS ?
Quelle place pour l'ingénierie en SHS ?

RICHARD WALTER

Ingénieur d'études au CNRS, élu au Comité national, membre du bureau national du SNCS.

Concernant le chercheur en sciences humaines, des stéréotypes existent toujours : il n'aurait besoin que d'un stylo et d'une masse conséquente de papier ; il ne serait jamais dans son laboratoire mais chez lui ou sur un «terrain» qui paraît être une zone mystérieuse pour ceux qui ne sortent jamais de leurs expérimentations en laboratoire.

Il est vrai que le périmètre des SHS est flou : c'est vaste l'humain

et la société ! D'où une grande diversité dans les techniques, les outils, les approches, tant conceptuels que méthodologiques. Que peut-il y avoir de commun entre un archéologue fouillant à la petite cuillère quelques centimètres de terre et un sémioticien épluchant les dictionnaires ? Le plus petit dénominateur commun est que toutes ces disciplines traitent de deux champs du savoir : l'humain et la société. Chacune possède sa propre autonomie mais interagît constamment avec d'autres

disciplines (en SHS mais aussi en sciences de la vie, environnement, informatique, etc.).

Informatisation, «internatisation»

Face à cette diversité, existe-t-il une instrumentation spécifique en SHS ? Plutôt que de répondre généralement, prenons l'exemple de l'informatique. Son arrivée a bouleversé les méthodes de travail comme la diffusion et la valorisation des résultats scientifiques. Le traitement

»»



>>>

informatique des données et l'utilisation de la micro-bureautique ont transformé le rapport du chercheur avec le rendu de sa recherche, voire avec le contenu même de celle-ci. Aujourd'hui, les projets en SHS — surtout ceux « pilotés » — demandent tous un volet « informatique ». Les résultats scientifiques doivent être mis en base de données et/ou sur Internet et non plus simplement faire l'objet d'une publication restant dans le cercle des pairs. La pression est énorme, tout comme les enjeux financiers.

Une nouvelle ingénierie des connaissances ?

Le chercheur en SHS, quoi qu'il fasse et quel que soit son propre rapport à l'informatique, doit utiliser ou faire utiliser des outils informatiques. Pour saisir ses références dans les bases bibliographiques ou pour consulter celles-ci, ce cher-

cheur doit avoir la technicité adéquate, aussi bien informatique qu'intellectuelle : classer, résumer, indexer sa référence en fonction non de sa propre vision mais du système d'indexation. Avec l'informatisation, le chercheur en SHS devient plus autonome par certains côtés et moins par d'autres. Car les techniques et les outils évoluent vite, d'où le besoin de confier ceux-ci à des intermédiaires qui devront faire interface entre le chercheur et cette technicité autrefois tant honnie !

Le rôle de l'ingénieur en SHS

Même si est remarquable la pertinence de discours tels que « les ingénieurs en SHS sont des faux chercheurs », ces ingénieurs ont une réelle spécificité. Ils ont une pratique sans doute plus individualisée que dans les laboratoires de sciences dites « exactes » mais ils font aussi de l'instrumentation, de la modélisation, de l'expérimentation en laboratoire ou sur le terrain, etc. L'ingénieur en SHS navigue entre Charybde et Scylla : prouver aux chercheurs en SHS qu'ils ont

besoin d'ingénierie — en plus de la réparation des imprimantes ou de la saisie des notices bibliographiques — et aux collègues des sciences dites « dures », habitués à jongler avec d'autres sphères quantitatives, qu'ils sont aussi des ingénieurs.

Le volume d'informations à traiter augmente de façon exponentielle : une médiation technique s'impose. Face aux bases de données, à la communication par Internet, aux bibliothèques virtuelles, aux outils de lecture ou d'extraction de contenus, la maîtrise de cette médiation devient indispensable. Au départ, des « petites mains » semblaient suffire pour taper sur le clavier, saisir au kilomètre de quoi alimenter les bases en documents divers et faire de « jolis » écrans. C'était sans compter la complexification grandissante et l'évolution rapide des systèmes. Une ingénierie spécifique doit alors produire, adapter et maintenir une interface et donc des ingénieurs doivent être devant et derrière les « boutons de commande ».

Cette gestion de l'information a généré sa propre discipline, ses outils spécifiques, son champ de recherche autonome et donc ses chercheurs et ses ingénieurs. Cette structuration du domaine des sciences dites « de l'information » permet une approche plus cohérente des problématiques de sources, d'utilisation des informations, de contextes d'usage, de dispositifs d'évaluation, etc. Maintenant, l'air du temps est à l'ingénierie des connaissances. L'appellation peut sembler barbare : mélanger un terme aussi noble avec un autre aussi technico-gestionnaire ! Pourtant, le fait est là : dès qu'il y a un projet avec du contenu et des savoirs, on veut une ingénierie des connaissances ou faire, pour rester « branché », du *knowledge management*. Au final, ce « management des connaissances » n'est souvent qu'un guichet unique avec des réponses « omnibus » à des questions toujours particulières.

Mais la politique de valorisation et de diffusion des organismes de recherche et de formation tend à développer cette ingénierie comme



technique autonome et lui donne moyens et structures. Le risque est grand de généraliser cette ingénierie des connaissances et de transformer les SHS en pure ingénierie de l'humain ou du social. On voit d'ailleurs apparaître de plus en plus souvent des termes comme « ingénierie sociale », « ingénierie culturelle », etc., pour désigner, de façon plus « moderne », des missions de terrain ou de gestion somme toute classiques.

Le cas de la linguistique

Une discipline de SHS montre l'évolution de la situation : la linguistique, grignotée par l'instrumentation, l'informatique ou les sciences cognitives. À tel point que les linguistes peuvent avoir la réputation, au sein des SHS, d'être les « vendus » à l'informatique, aux sciences dites « dures » en somme. Il est vrai que le linguiste travaillant à partir de sa propre connaissance de la langue et sur des outils « papier » est, maintenant et très souvent, entouré par des informaticiens avec des corpus ou des outils linguistiques.

L'ingénierie linguistique est depuis longtemps acceptée dans ce domaine (dans les secteurs académiques comme industriels). Cette ingénierie rassemble tous les outils basés sur un traitement informatique de données linguistiques (aussi bien textuelles qu'orales). Les logiciels de traduction automatique ou de reconnaissance vocale sont maintenant en vente en grande surface ; ils sont le produit de recherches fondamentales en linguistique mais aussi de recherches communes aux secteurs SHS, SPI et STIC. Cependant, l'approche uniquement informatique — techniciste — peut produire des effets néfastes : tout ne peut être mis sous forme d'algorithmes. La donnée est ici extrêmement variable car elle est humaine : le langage. À force de promettre monts et merveilles, cette ingénierie a pu et peut décevoir. Qui n'a pas été dépité par ses premiers essais de traduction automatique ? Ce système fonctionne selon une théorie particulière de la traduction et une mémoire de traduction cumulable, adaptable à son propre contexte et donc perfectionnable. Avant tout usage, il y a besoin d'avoir une

approche théorique et contextualisée de ces outils.

Comme cette ingénierie est gourmande en moyens financiers, matériels et humains, des esprits chagrins peuvent alors pester — à raison ? — contre la mainmise des informaticiens sur la linguistique. Celle-ci appartient toujours au domaine des SHS mais ses outils proviennent de plus en plus d'autres disciplines. Dans le domaine du langage oral, on a besoin de traiter le signal acoustique, d'où collaborations et utilisations des moyens et des méthodes développés en SPI ou même en SDV. Dans l'étude de l'acquisition du langage, une instrumentation complexe est capitale. Mais l'inverse est aussi vrai : pour analyser certaines pathologies, le milieu hospitalier a besoin d'un linguiste et de sa connaissance des phénomènes langagiers.

Conclusion

En SHS comme partout, il faut savoir utiliser la technique : il est important de garder en mémoire cette maxime, souvent citée et souvent oubliée. En sachant cela, on

pourrait parier que les barrières entre SHS et les autres sciences pourraient tomber pour laisser place à une interdisciplinarité tant de fois fantasmée. L'ingénierie imposée en SHS serait alors un des facteurs déclenchants de ce rapprochement. Apparaît alors le danger de transformer les SHS en ingénierie sociale et humaine et les chercheurs en SHS comme des experts que l'on solliciterait en situation de crise ou « quand on y pense ».

Pourtant, il faut de l'ingénierie pour « digérer » les nouveaux outils, tant en support de la recherche qu'en diffusion de celle-ci (pour la valorisation comme pour l'archivage). Tout est une question de mesure. D'ailleurs, à ce qu'il paraît — juste une rumeur ? —, les managers auraient besoin d'avoir un peu de philosophie dans leur « kit de gestion ». Le philosophe mérite quand même mieux que d'être le *sparring partner* des têtes chercheuses des départements de ressources humaines des grandes entreprises ! ■

Richard Walter

